

Nomogramme pour le calcul de précession

Autor(en): **Sulzer, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): - **(1949)**

Heft 22

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-900569>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

same Mahlzeiten, zwei abendliche Konzerte, Ausflüge nach Rapperswil, auf den Uetliberg und, als Krönung, die sonntäglichen Exkursionen: Nach einer regenreichen Woche glitzerten die Alpen im reinsten Neuschnee, als die staunenden I.A.U.-Gäste und ihre auf ihr Land ordentlich stolzen Begleiter sich wahlweise nach dem Sustenpass, Klausenpass oder Rigi fahren liessen. Diejenigen, welche das Glück hatten, nach Abschluss des Kongresses bei schönstem Wetter die Forschungsstation Jungfraujoch zu besuchen, behaupten allerdings, dieser Eindruck hätte alle anderen in den Schatten gestellt — und das wollen wir ihnen gerne glauben!

Wer sich's leisten konnte, verschob seine Abreise noch um einige Tage oder trat sie auf Umwegen an. Die meisten konnten's nicht, denn ihr Gastland hatte sie zu «armen Leuten» gemacht! Dafür hatten sie sich bereichert mit mancherlei Anregungen, neuen wissenschaftlichen Beziehungen und persönlichen Freundschaften: Ergebnissen, die in den «Transactions of the International Astronomical Union» nicht erwähnt sein werden und dennoch vielleicht für viele Teilnehmer der wesentlichste Gewinn aus dieser Tagung sein mögen.

Nomogramme pour le calcul de précession

Par M. H. SULZER, Genève

Pour établir très rapidement, et avec une précision suffisante, les coordonnées équatoriales d'un astre pour toute date, dans le passé ou dans l'avenir, nous avons calculé et dressé un graphique. Comme base de calcul nous avons utilisé les formules:

1. Correction pour la précession en ascension droite $AR = 3'',072 + 1,3337 \sin \alpha \operatorname{tg} D$
2. Correction pour la précession en déclinaison $D = 1,30223 \cos AR$

Dans le graphique, l'ascension droite figure heure par heure, par des lignes verticales. Cette lecture se fait sur l'échelle *en haut* du dessin si la déclinaison de l'astre est *boréale*. Par contre, si la déclinaison est *australe*, la lecture de l'ascension droite se fait sur l'échelle *en bas* du dessin.

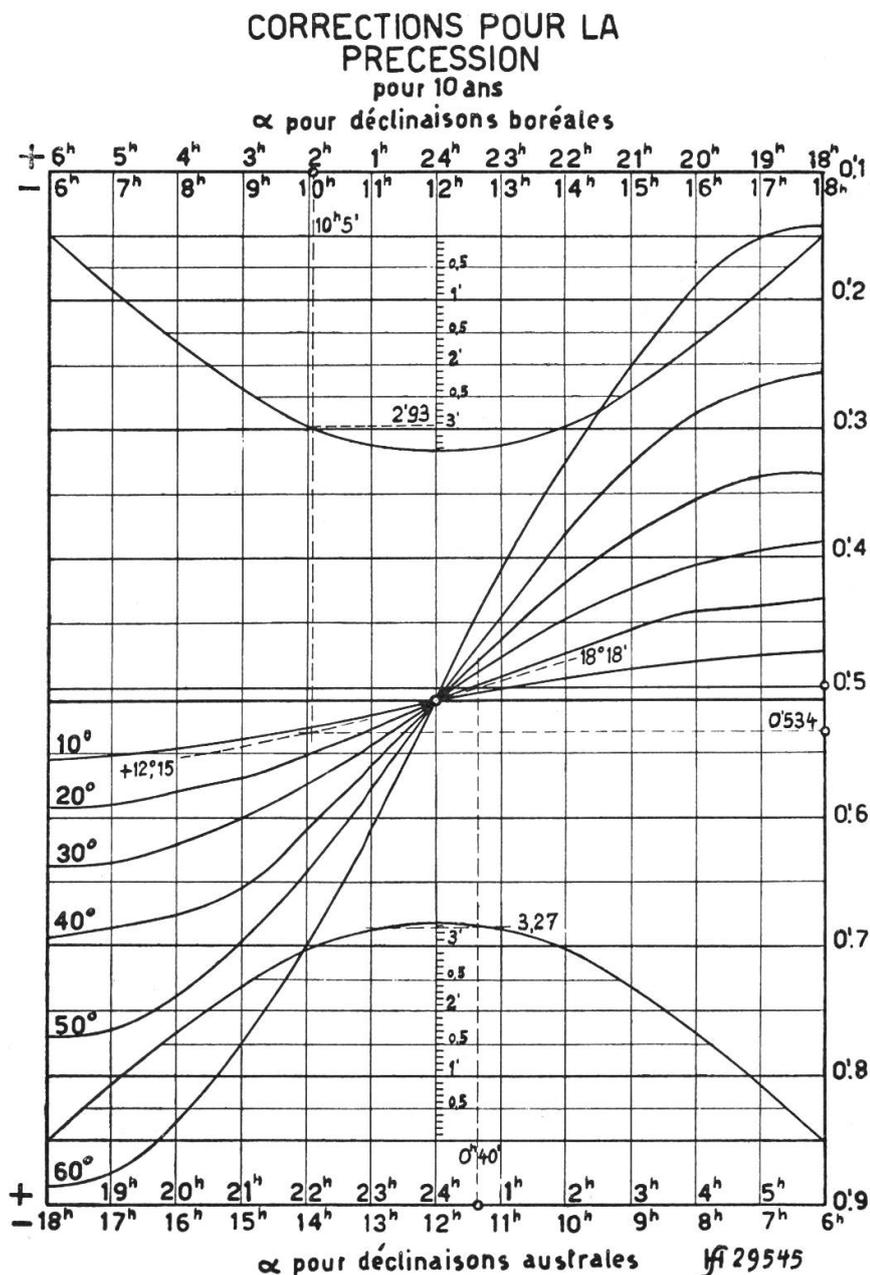
Les valeurs du graphique sont calculées pour *une période de 10 ans* et portées en (°) sur l'échelle verticale à droite du dessin.

Prenons l'exemple classique page 244 de l'*Annuaire Flammarion 1944*.

1. Quelles seront les coordonnées équatoriales de *Régulus* dans 2200 ans?

$$\alpha = 10 \text{ h } 5 \text{ m}; \quad \delta = +12^{\circ} 15'$$

La déclinaison de cette étoile étant *boréale* on utilisera pour la lecture de l'ascension droite l'échelle en haut du dessin. La verticale de 10 h 5 m (pointillée sur le dessin) coupe la courbe des déclinaisons de $12^{\circ} 15'$ (pointillée) à un certain point. En regard



de ce point on trouve sur l'échelle verticale de droite la valeur de 0 m 534 (pour 10 ans). Multiplié par 220 on obtient 1 h 57 m. La position en ascension droite de *Regulus* dans 2200 ans sera donc: 10 h 5 m + 1 h 57 m = 12 h 2 m.

Pour la correction en déclinaison on utilise également la ligne verticale de 10 h 5 m et l'on trouve à son intersection avec la courbe demi-cercle, la valeur cherchée en minutes soit 2'93, soit pour 2200 ans: $220 \times 2'93 = 10^{\circ} 44'$. Le signe (+) ou (-) à gauche

des échelles des heures indique si l'on doit ajouter (+) ou soustraire (—) la valeur de cette correction. Dans notre exemple le signe étant (—) on obtient comme déclinaison de *Régulus* dans 2200 ans: $\delta = 12^{\circ} 15' - 10^{\circ} 44' = +1^{\circ} 31'$.

2. Quelles étaient les coordonnées équatoriales de β Ceti il y a 800 ans?

$$\alpha = 0 \text{ h } 40 \text{ m}; \quad \delta = -18^{\circ} 18'$$

La déclinaison de cette étoile étant *australe*, on utilisera pour la lecture de l'ascension droite l'échelle *en bas* du dessin. La verticale 0 h 40 m coupe la courbe des déclinaisons ($18^{\circ} 18'$) pour la valeur de 0' 50. Multiplié par 80 on obtient 40 m. Comme il s'agit de trouver l'ascension droite dans le passé il faut retrancher cette correction soit: $0 \text{ h } 40 \text{ m} - 40 \text{ m} = 0 \text{ h}$.

Pour la correction en déclinaison, on utilise la ligne verticale des 0 h 40 m et l'on trouve à l'intersection avec la courbe demi-cercle la valeur de 3' 27 soit $80 \times 3' 27 = 4^{\circ} 22'$. Le signe (+) sur l'échelle des heures indique que l'on doit ajouter la valeur de cette correction; mais puisqu'il s'agit de remonter dans le passé cette correction a changé de signe.

Nous trouvons donc pour déclinaison de β Ceti $= 18^{\circ} 18' - 4^{\circ} 22' = 22^{\circ} 40'$ australe.

Der neue Sternatlas der Tschechischen Astronomischen Gesellschaft (Atlas Coeli Skalnaté Pleso 1950,0)

Nachdem heute verschiedene bewährte Himmelsatlanten nicht mehr im Buchhandel erhältlich sind, wird das bereits in «Orion» Nr. 21 angekündigte Erscheinen des neuen, von Dr. A. Becvar, Sternwarte Skalnaté Pleso, und seinen Mitarbeitern erstellten, vortrefflichen Sternatlanten besonders begrüsst. Das sehr reichhaltige Werk umfasst auf 16 Blättern vom Format 65×43 cm die nördliche und südliche Hemisphäre des Himmels. Der Atlas verzeichnet die Positionen aller Sterne bis zur scheinbaren, visuellen Grösse 7.75^m (d. h. nicht weniger als 32571 Sterne), für das Aequinoxtium 1950 und basiert auf dem Boss General Catalogue und dem Henry Draper Catalogue. Nahezu ein Sechstel der eingezeichneten Sterne sind entweder doppelt oder mehrfach. Aus den verwendeten Sternsignaturen ist die Anzahl der Komponenten sofort ersichtlich, wobei zwischen visuellen und spektroskopischen Begleitern unterschieden wird. Der Atlas enthält ferner alle bekannten Novae und sämtliche veränderlichen Sterne (443 an der Zahl), welche im Lichtmaximum mindestens die visuelle Grösse 7.75^m erreichen. Sodann sind 249 galaktische Sternhaufen (nach Shapley's Katalog), alle bekannten